Early Journal Content on JSTOR, Free to Anyone in the World

This article is one of nearly 500,000 scholarly works digitized and made freely available to everyone in the world by JSTOR.

Known as the Early Journal Content, this set of works include research articles, news, letters, and other writings published in more than 200 of the oldest leading academic journals. The works date from the mid-seventeenth to the early twentieth centuries.

We encourage people to read and share the Early Journal Content openly and to tell others that this resource exists. People may post this content online or redistribute in any way for non-commercial purposes.

Read more about Early Journal Content at http://about.jstor.org/participate-jstor/individuals/early-journal-content.

JSTOR is a digital library of academic journals, books, and primary source objects. JSTOR helps people discover, use, and build upon a wide range of content through a powerful research and teaching platform, and preserves this content for future generations. JSTOR is part of ITHAKA, a not-for-profit organization that also includes Ithaka S+R and Portico. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Betrachtungen

in den Sälen der öffentlichen Ausstellung der Producte der französischen Industrie im Jahre 1844.

Von Volz. *)

Wenn man zurückblickt, wie dieses der Verfasser thun kann, auf die erste Ausstellung der französischen Industrie, welche nach der Restauration, nach einer Unterbrechung von 13 Jahren, im Sommer 1819 statt fand, und damals 41 der herrlichen Säle des Louvre füllte, so sind es vor Allem die nunmehr in Anspruch genommenen Räume, welche in Staunen erregender Ausdehnung den Besucher beschäftigen.

Diese Räume aber, obgleich gegen 19000 Quadratmeter einnehmend und 40 Gallerien, welche eine Gesammtlänge von 7 Kilometer oder nahezu 2 Lieues haben, bildend, sind für eine ganz bequeme Aufstellung der vorhandenen Industrieerzeugnisse noch immer unzureichend.

Die Anzahl der Aussteller ist in dem officiellen Catalog, welcher jedoch keineswegs vollständig und selbst in den Adressen häufig unrichtig ist, auf 3919 angegeben, so dass sie sich seit 25 Jahren (1819 waren nur 1662 aufgeführt) mehr als verdoppelt hat; sie

*) Der Verfasser begab sich mit Auftrag der königl. Württembergischen Staatsregierung zur Besichtigung der Industrie-Ausstellung nach Paris.

ist um 16 Proc. grösser, als diejenige bei der letzten Ausstellung im Jahr 1839, eine Zunahme, welche zwar den Zuwachs von 1834 bis 39—27 Proc. — nicht erreicht, indessen immer noch bedeutend genug ist, um das System der passageren Bauten noch beizubehalten.

Gleichwohl hat dieses System die bedenklichsten Nachtheile; sie haben sich auch dieses Mal nur zu sehr geltend gemacht.

Es ist durch die öffentlichen Blätter bekannt geworden, welch grosse Beschädigung sehr werthvoller Gegenstände durch das Eindringen gewaltiger Wasserströme eines Wolkenbruches den 9. Juni veranlasst wurde. — Ich kann aus eigener Anschauung versichern, dass der Moment des Durchbruchs des Daches an vielen Stellen wahrhaft schrecklich war. Unter furchtbaren Donnerschlägen verrückte sich die bleierne Ablaufrinne, das Wasser stürzte in Strömen von 3—4' Breite auf die kostbarsten Teppiche u. s. w. die zunächst liegenden Gallerien waren überschwemmt, das eng gedrängte Publicum in unbeschreiblicher Aufregung; und draussen fortwährendes Toben des Unwetters, so dass ein Entrinnen unmöglich war.

Gewiss wird diese empfindliche Mahnung, welche die bewegliche Phantasie auf 200000 Fr. — ja auf 1 Million steigerte, und welche etwa auf 20000 Frcs. zu stehen kommen soll, die Frage nach einem ständigen Bau mit erneuter Kraft in Anregung bringen.

Freilich müsste nun aber die dauernde Zweckmässigkeit der Industrieausstellungen vorerst ausser allem Zweifel seyn.

Hierüber scheint jedoch in Frankreich vollkommene Einheit der Ansichten zu herrschen.

Der Franzose aller Stände liebt Ostentation, er will die Grösse Frankreichs in allen Beziehungen sehen und fühlen.

Dieses, die Kraft des Landes bildende, Bedürfniss der Nation zu leiten und zu befriedigen, bleibt die Grundaufgabe jeder Regierung unserer Nachbarn. Dasselbe ist der Hebel, welcher selbst die schwersten Lasten durch das Volk tragen lässt.

So schreitet der Consument aufrecht unter dem gewaltigen Druck des Prohibitivsystemes dahin, wenn ihn die prachtvollen, masslosen Räume aufnehmen, und belehren, dass er zur Grösse seines Landes trage.

Die neue Dynastie hat einen erhöhten Glanz der Industrie-

ausstellung eingeleitet. Der weise Herrscher, umgeben von seiner würdigen Familie, widmet seine gewinnende Persönlichkeit Tage lang der Unterhaltung und Ermunterung der Aussteller, und beträchtliche Ankäufe erstrecken sich auf alle Theile der gewerblichen Thätigkeit.

Hiezu kommt noch das lebhafte Verlangen brevetirt zu seyn, was sich durch die grosse Zunahme der ertheilten Erfindungspatente herausstellt; eine Erscheinung, welche jedoch auch theilweise in den Erleichterungen, die das neue Gesetz bewilliget, begründet ist.

Armengaud ainé gibt auf dem so eben erschienenen ersten Bogen des 4ten Bandes seiner „publication industrielle des machines-outils et appareils" eine Uebersicht der, seit 1791—1840 in Frankreich verliehenen Patente, aus welcher zu entnehmen ist, dass von 1791—1825 die Anzahl der Brevets für 5, 10 oder 15 Jahre, 2903 betragen hat, also auf das Jahr 84.

Von 1826—1830 wurden 1820 Patente ertheilt, somit im Jahr 364, folglich täglich eines.

Von 1830—1835 war, ungeachtet der durch die Julirevolution veranlassten Störungen, die Anzahl der Patente noch beträchtlicher, sie stieg auf 2060, demnach auf jährlich 412, oder auf die fünffache Mittelzahl der 34 ersten Jahre.

Von 1835—1840 hat sich die Anzahl der Patente mehr als verdoppelt; sie übersteigt 4600, was mehr als 900 auf das Jahr beträgt.

In den zwei letzten Jahren endlich zählt man über 3180, — nahe zu 1600 auf das Jahr, oder über 4 täglich — eine Anzahl, welche 19mal grösser ist, als diejenige eines jeden der 34 ersten Jahre.

Haben wir wohl in Deutschland ähnliche Motive zu grossen Industrie-Ausstellungen?

Ich glaube nicht.

Doch ist es gewiss gut, die Sache in Ueberlegung genommen zu haben; nur hätte man, wie es scheinen will, etwas vorsichtiger dabei zu Werke gehen sollen.

Die bevorstehende Ausstellung in Berlin ist nämlich viel zu kurz vorher verkündiget worden, und es steht zu befürchten,

.dass man in Berlin, fast nur Berliner, oder doch fast nur preussische Fabrikate finden werde.

5 Jahre, oder wenigstens 3 Jahre, vorher sollte eine solche Angelegenheit eingeleitet werden, damit nicht ein niederschlagender Anfang stattfinde.

Zwar kann allerdings die Wahl von Berlin einigermaassen beruhigen, denn in ganz Deutschland, findet man keinen Ort, Wien nicht ausgenommen, welcher entfernt eine Vergleichung industrieller Wichtigkeit mit dieser Königsstadt würde aushalten können.

Kehren wir nach Paris zurück.

Die durch den Minister Staatssecretaire des Departements des Ackerbaues und des Handels ernannte Jury besteht aus 52 Personen — 6 mehr als im Jahr 1839 —, worunter 15 Mitglieder der Académie des sciences, 11 Fabrikanten, 5 Kaufleute.

Arago, welcher 1839 Mitglied der Jury war, ist diess Mal nicht dabei, auch Clément-Desormes, Cordier, Gay-Lussac, Nicolas-Koechlin, Michel-Chevalier fehlen; dagegen findet man nun Gambey, André-Koechlin, und die Professoren am Conservatoire des arts et métiers, Moll, Morin, Olivier, Péligot *).

Gegen die Berufung der Jury durch den Minister haben sich schon nach der Ausstellung von 1839 Anstände erhoben, und es wurde vorgeschlagen, dass die Industriezweige, welche die Ausstellung beschicken, ihren Deputirten wählen sollten, oder dass wenigstens eine grosse Industriestadt ihre vorherrschende Industrie durch einen selbst gewählten Deputirten in der Jury vertreten sehen möchte.

Diese Ansicht ist offenbar unpraktisch, da man hierdurch nothwendig zu einer colossalen Jury und zu örtlicher Bevorzugung gelangen müsste.

Auch verdient wohl der Wunsch, einen Industrie-Orden gegründet zu sehen, wenig Beachtung.

Der Industrielle will das Kreuz der Ehrenlegion, den allgemeinen Orden für hervorragendes Verdienst, und nicht einen speciellen Fachorden, welcher ihn nicht im Allgemeinen, sondern

*) Payen, jetzt ebenfalls Professor am Conservatoire, war schon 1839 Mitglied der Jury, und ist wiederum hierzu ernannt.

nur für eine gewisse Thätigkeit belohnt. Er will dieses um so mehr, als die Medaillen, Ehrenerwähnungen etc. schon die Stelle eines solchen Special-Ordens erfüllen, und als er dadurch fast aller Hoffnung beraubt werden würde, in die Ehrenlegion aufgenommen zu seyn.

Die Ehrenlegion ist, trotz ihrer ungebührlichen Vergrösserung, noch immer das Ziel französischen Ehrgeizes, und eben in ihrer Tendenz, jedes Verdienst um die Nation durch ihren Orden zu bezeichnen, liegt ihre nachhaltige Grossartigkeit.

Ein Industrieorden in Deutschland dürfte ganz seines Zweckes verfehlen, während die Ertheilung von allgemeinen Verdienst-Orden an ausgezeichnete Industrielle immer ein räthliches Mittel bleiben wird.

Aus dem officiellen Catalog lässt sich folgende Uebersicht der Theilnahme der verschiedenen Departements an der Ausstellung entnehmen.

Departements.	Anzahl der Aussteller. 1844.	1839.	Departements.	Anzahl der Aussteller. 1844.	1839.
Ain	8	12	Drôme	19	14
Aisne	31	28	Eure	30	26
Allier	7	5	Eure-et-Loire	5	2
Alpes (Hautes-)	4	2	Finistère	21	32
Alpes (Basses-)	1	0	Gard	90	58
Ardèche	6	9	Garonne (Haute-)	14	8
Ardennes	31	25	Gers	1	0
Arriège	4	3	Gironde	21	9
Aube	12	11	Hérault	22	20
Aude	11	7	Ille-et-Vilaine	22	16
Aveyron	5	8	Indre	5	7
Bouches du Rhône	12	10	Indre-et-Loire	18	13
Calvados	31	27	Isère	47	38
Cantal	3	0	Jura	19	2
Charente	25	17	Landes	3	1
Charente-Inférieure	6	3	Loire-et-Cher	10	5
Cher	3	0	Loire	58	43
Corrèze	2	0	Loire (Haute-)	4	4
Côtes-d'Or	12	20	Loire-Inférieure	31	16
Côtes-du-Nord	9	15	Loiret	23	29
Creuse	13	4	Lot-et-Garonne	4	2
Dordogne	12	4	Lozère	3	0
Doubs	31	28	Maine-et-Loire	12	11

Departements.	Anzahl der Aussteller. 1844.	1839.	Departements.	Anzahl der Aussteller. 1844.	1839.
Manche	12	18	Sarthe	25	16
Marne	38	29	Seine	2214	2049
Marne (Haute-)	9	4	Seine-Inférieure	136	96
Mayenne	3	2	Seine-et-Marne	32	40
Meurthe	23	21	Seine-et-Oise	47	34
Meuse	10	10	Sèvres (Deux-)	2	5
Morbihan	12	2	Somme	26	14
Moselle	30	20	Tarn	7	16
Nièvre	30	19	Tarn-et-Garonne	5	4
Nord	121	56	Var	1	2
Oise	26	18	Vaucluse	9	1
Orne	18	8	Vendée	9	10
Pas-de-Calais	17	11	Vienne	8	7
Puy-de-Dôme	37	21	Vienne (Haute-)	35	22
Pyrénées (Basses-)	12	4	Vosges	27	30
Pyrénées (Hautes-)	3	2	Yonne	9	3
Pyrénées-Orientales	14	13			
Rhin (Bas-)	24	19	Colonieen.		
Rhin (Haut-)	55	55	Algérie	1	0
Rhône	92	73	Bourbon (isle de)	1	0
Saône	10	4	Guadeloupe	1	0
Saône-et-Loire	7	8	Pondichery	2	0

Es ist hieraus ersichtlich, dass von den 7 Departements, welche Nichts zu der Ausstellung von 1839 eingeschickt hatten, nunmehr 5 ebenfalls hinzugetreten sind, nemlich die Departements des Basses-Alpes, du Cantal, du Cher, de la Corrèze und de la Lozère; dagegen ist der früher einzige Einsender aus Corsica ausgeblieben.

Auch dieses Mal ist Paris wiederum ganz überwiegend vertreten, indem die Industriellen dieser Stadt mehr als die Hälfte von sämmtlichen Ausstellern betragen.

Die gleichartigen Ausstellungsgegenstände sind abermals nicht gehörig zusammengebracht; man weiss dass dieses nicht durchgehends möglich ist; doch ist das Bestreben anzuerkennen, dem Bedürfniss der Uebersichtlichkeit zu entsprechen; nichts destoweniger war aber eine geraume Zeit erforderlich um sich zu orientiren, ehe ein kleiner Plan des Ausstellungsgebäudes*)

*) Plan - Guide de l'exposition de l'industrie nationale 1844. Paris, lith. Bouquillard; rue St. Martin 226.

und die zweite Ausgabe des officiellen Catalogs mit, nach den einzelnen Gewerbszweigen geordnetem, Register erschienen war.

Wenn man die gleichartigen Gegenstände nach dem horizontalen Raum ordnet, welchen sie im Ausstellungsgebäude einnehmen, so entsteht folgendes Ergebniss.

	□ Meter.		□ Meter.
Streichwollfabrikate aller Art	700	Pumpen und Feuerspritzen	100
Piano's, Orgeln	690	Hanf- und Flachsgarne	99
Irdene Waaren	450	Indienne	95
Gemischte Stoffe	445	Typographie	95
Bronze	317	Jacquards	90
Meubles	301	Seidenzeuge, Sammt	90
Lampen	296	Papier	78
Musikalische Instrumente, Piano's ausgenommen	294	Lichter	78
Dampfmaschinen	225	Gemischte Produkte	78
Seidene Bänder	207	Schlosserei	68
Druckpresse für Papier und Stoffe	206	Pressen, Keltern	62
Heiz- und Kochapparate	206	Krahnen und Wagen	52
Quincaillerie	188	Schreinerei	51
Uhrmacherei und ihre Anwendungen	180	Sims- und Leistenwerk	51
Woll-Chales und Merinos	170	Vollwaschmaschinen	50
Gold- und Silberarbeiten	168	Eiserne Bettstellen	48
Wollgarn und Vliesse	160	Messerschmiedwaaren	48
Glaswaaren	159	Cachemirs von Nismes	48
Gedruckte Wolltücher vom Oberrhein	152	Stühle, Fauteuils	47
Seide, Chales	140	Grössere Werkzeuge	44
Drehbänke	140	Schreinerwerkzeuge	41
Physikalische und optische Apparate	135	Parquets	41
Zuckerfabrikation	132	Kratzenfabrication	40
Schmiedeeisen	118	Esswaaren	39
Seide	116	Galvanoplastik	38
Damast	114	Satinirmaschinen	38
Billards	107	Scheeren	38
Glatte Hanf- u. Flachsgewebe	105	Strohhüte	38
Stuck und Marmor	103	Teppichstickerei	38
		Indiennechales	36
		Locomotive	36
		Buchbinderarbeiten	35
		Nachbildung naturhistorischer *) Gegenstände	32

*) Dieselbe bildet nunmehr ein selbstständiges Gewerbe, dessen Mitglieder Naturalistes genannt werden, was zwar bequem, aber doch etwas sonderbar ist.

	□ Meter.		□ Meter.
Haarchales . . .	32	Galvanisirtes Eisen . .	16
Koffer, Reisegeräthe . .	30	Bleiarbeiten . . .	16
Sattlerarbeiten . . .	30	Hobelmaschinen . .	16
Seidenhäspel . . .	30	Eisenbahnartikel . .	16
Magnanerie . . .	30	Mühlsteine	16
Dreschmaschinen . .	28	Stärkemühlen . . .	16
Seifen	27	Leinene Chales . . .	16
Waschmaschinen . .	26	Filz	16
Gusseisen	24	Siebwerke	14
Caffeemaschinen . .	22	Handmühlen . . .	14
Perlen	22	Farben	13
Daguerotypie . . .	22	Glocken	13
Wagen, Chaisen . .	22	Kämme	10
Cartonnage . . .	20	Rapen	10
Goldschlägerhammer . .	20	Getreideputzmaschinen .	10
Strohschneidstühle . .	20	Zink	8
Perruquen	20		

Ueber die Aussteller der verschiedenen Gewerbszweige enthält die officielle Uebersicht unter anderen folgende Angaben:

	Aussteller.		Aussteller.
Stahl und Stahlwaaren .	19	Hutmacherei . . .	28
Feuergewehre . . .	42	Heitzapparate . . .	58
Blanke Waffen . . .	13	Schusterarbeiten . . .	17
Bijouterie	38	Eisenbahnartikel . . .	12
Billards	15	Chocolade	13
Erdharz, Asphalt, Steinkohle,		Wichsen und Firnisse . .	15
künstliche Lava . .	11	Leim	10
Holz (dessen Zubereitung und		Conserven u. Nahrungsmittel	26
Schnitt)	10	Seilerei	12
Wirkwaaren . . .	40	Corsette	13
Kerzen	20	Baumwollgewebe aller Art	96
Stickerei	13	Farben	32
Bronzewaaren . . .	33	Messerschmiedarbeiten .	45
Bürsten und Malerpinsel .	18	Krystalle und Glasfabrication	29
Stock- und Regenschirme .	13	Leder und Häute . . .	100
Cautschouc	10	Kupfer	16
Kratzen	12	Daguerotypen . . .	13
Cartonnage	12	Spitzen	32
Chales	68	Künstliche Zähne *) . .	5

*) Um deren Wirkung recht anschaulich zu machen, hat der speculative Aussteller die Gebisse durch einen Mechanismus in steter sichtbarer Thätigkeit erhalten.

	Aussteller.		Aussteller.
Industrie-Zeichnungen	39	Mehlartikel, Stärke	21
Vergoldung und Versilberung	10	Malerei	11
Tuchfabrication	88	Peluche	12
Kunstschreinerei	72	Perruquen	10
Beleuchtungsapparate	34	Physikalische Apparate	17
Prägeartikel	12	Pianofabriken	84
Schmied- und Gusseisen	81	Pumpen	23
Künstliche Blumen	12	Porcelaine und Fayence	44
Handschuhe	15	Irdene Waaren, Häfen etc.	34
Leibstühle	15	Zinngiesserei	13
Arbeiten mit dem Grabstichel	34	Genauigkeits-Instrumente (instrumens de précision)	43
Naturalistes	21	Chemische Producte	125
Uhrmacherei	84	Quincaillerie	35
Bedruckung von Stoffen	16	Buchbinder	11
Buchdruckerei	46	Bänder	17
Landwirthschaftliche Werkzeuge	50	Bildhauerarbeit	15
Wolle	59	Sattlerei und Kummete	20
Flachs und Hanf	15	Schlosser	69
Lithographie	20	Seidenartikel	52
Verschiedene Maschinen	171	Seide	49
Dampfmaschinen	30	Store und Schirme	13
Werkmaschinen, machines-outils	58	Eingelegte Arbeiten	22
Marmorarbeiten	22	Schneidewaaren	13
Verschiedene Mechanismen (Lichtscheeren etc.)	33	Teppiche	26
Schreinerei	13	Baumwollenweberei	59
Metallarbeiter, Glockengiesser etc.	19	Verschiedene Gewebe	155
Musikalische Instrumente	68	Wollzeuge	68
Optische Instrumente	16	Metalltuch	13
Gold- und Silberarbeiten	16	Leinwand und dahin gehörige Artikel	48
Orgeln	13	Turbinen	4
Werkzeuge	26	Sammt	10
Papierfabrication	54	Glasfabrication	19
Gemalte Papiere	27	Abtrittgrube	1
		Wagen	10

Die erste Frage, welche man an eine Industrieausstellung zu richten pflegt, ist

„gibt dieselbe einen treuen Umriss des Zustandes der Gewerbethätigkeit der Nation?“

Wir wissen, dass bis jetzt in allen Ländern diese Frage

stets mit „Nein“ beantwortet werden musste; ja wir können nicht verkennen, dass diese Verneinung für alle Zeiten erfolgen wird.

Somit ist wohl die Frage selbst unzulässig.

Man hat ihr daher eine Andere substituirt, und gefragt:

„Zeigt die Ausstellung die Fortschritte der Technik im Lande?

Allein auch hier ist zu viel gefragt, da die Grundlage, nämlich der Standpunct, von welchem die Fortschritte ausgehen müssen, fehlt.

Berechtiget sind wir nur zu der Erwartung, es werde eine Ausstellung

die Richtung zeigen, welche die Industrie einzuschlagen strebt, und Belehrung über die Mittel geben, welche zur Verfolgung dieser Richtung dienen können, wie auch nachweisen, in wie ferne früheres Streben zu einem nachhaltigen Ergebniss geführt, oder doch Nachhaltigkeit gewonnen hat.

Dem Besucher der französischen Industrie-Ausstellung ist von jeher sogleich unverkennbar entgegengetreten, dass er sich in dem Kreise einer National-Industrie befinde, und zwar in demjenigen der französischen Industrie.

Auch die jetzige Ausstellung blieb diesem ihrem Grundcharakter vollkommen treu. Das Savoir-Faire führt auch diesesmal den Scepter, welcher durch seine Berührung das vollkommen Unbedeutende und Bekannte in den Glanz des Neuen und Erheblichen für ungeübte Augen zu stellen weiss.

Millionen von Adressen und Programmen, häufig mit lebendigstem mündlichem Vortrage begleitet, umstricken die Phantasie der Beschauer; darunter tönen Pianos, Orgeln und Harfen, und Tausende und Aber Tausende durchwogen summend, scherzend, rufend, unter dem sich ewig wiederholenden „ne touchez pas, s'il vous plait! die Gallerien.

Sollen wir diese oft übertriebene Werthschätzung der Form bei unseren lebhaften Nachbarn tadeln?

Gewiss nicht! Das Natürliche, dem Charakter Zuständige, ist, wenn es auch nicht das Unsrige ist, soferne es zur Harmonie des Ganzen gehört, stets anzuerkennen.

Dieser Achtung vor der Form hat Frankreich die Anmuth seiner Sitten, die Liebenswürdigkeit seiner Gesellschaft, und zu-

letzt deren ganzes Bestehen zu verdanken; sie ist der moralische Grund des ganzen socialen Gebäudes. Nur dessen gänzliche Durchwühlung konnte eine Revolution von der Scheusslichkeit hervorrufen, wie sie die Geschichte dieses Landes aufzuweisen hat.

Aber in der Technik sind Schönheit der Form und deren Zweckmässigkeit gar oft wechselseitig bedingt, und so wird der Geschmack zum technischen Mittel.

Zudem erzeugt die Schönheit der Form eine Achtung vor dem Gegenstande selbst, welche zu dessen Instandehaltung und somit zu der Nachhaltigkeit in der Erfüllung seines technischen Zweckes oft wesentlich günstig beitragen kann.

Wie viel Herrliches hat diesem ausgebildeten Formensinn auch diese Ausstellung wiederum zu verdanken.

Mit Recht muss man hier zuerst der trefflichen Künstler Erwähnung thun, deren Compositionen die bewunderten Gewebe hervorrufen, welche Frankreich so sehr auszeichnen.

Amédée Couder, der erste Industriezeichner Frankreichs, hat abermals, wie immer, reiche und höchst verständig gehaltene Zeichnungen geliefert, aber auch dieses Mal trifft ihn der Tadel derjenigen, welche die belebte Natur von der Chales-Weberei ausschliessen wollen, und zu welchen auch wir uns zählen müssen.

Ihm würdig nacheifernd hat Chebeaux, ebenfalls in Paris, unter Nr. 3401 meisterhaft colorirte Muster für Teppiche, Chales etc. ausgestellt.

Auch von Boucher sind geschmackvolle Zeichnungen von Meubles, und Weberei-Muster vorhanden; sodann findet man unter Nr. 2275 von Guichard schöne Muster für gemalte Papiere, Meubles-Stickereien, Webereien.

Die bekannte Geschicklichkeit der Pariser Chales- und Teppich-Weber steigert die Forderungen unaufhörlich.

Die Teppiche und Stickereien von Helbronner, Nr. 2231; die Chales und Echarpen von Person, Nr. 2717, von welchen auch die Königin wählte; die Teppiche von Sallandrouze, Nr. 2588, welche schon 1839 die Bronze-Medaille erhalten haben, ragen besonders hervor.

Aber auch die Lyoner Seidenweberei greift auf das Rühmlichste und überraschend glücklich in das Gebiet der Kunst.

So hat unter Nr. 1473 Verzier-Bonart u. Comp. unter den schönsten Seidenzeugen auch treffliche Kunstgewebe, Kupferstiche darstellend, besonders die berühmte Madonna della sedia, gegeben und zwar das Bild zu dem verhältnissmässig geringen Preise von 35 Francs.

Claude Cinier unter der Firma Cinier et Fatin schliesst sich Nr. 1487 mit reichstem Prachtgoldgewebe für den Cultus an.

Den Lyonern stehen auf das Würdigste Thomas frères zu Avignon mit ihren mit 589 bezeichneten sehr schönen Gros de Naples, früher schon durch die goldene Medaille anerkannt, zur Seite.

Unter den gedruckten Zeugen finden wir hinsichtlich des Geschmackes Paris abermals in erster Linie, und es ist wiederum Godefroy, welcher schon 1839 die Aufmerksamkeit auf sich zog, an der Spitze; seine schön gedruckten Stoffe für Kleider, Echarpes, Meubles sind mit Nr. 2303 bezeichnet. Auch Japuis frères zu Claye (Seine et Marne) sind mit ihren geschmackvollen und tadellos gedruckten Baumwollen- und Wollenzeugen ganz auf der Höhe der alten Elsässer Industrie.

Hier sind nun auch die Wachstücher von Seib in Strassburg 282, ihres guten Geschmackes wegen, rühmlich zu erwähnen, wie denn auch die ausgezeichneten Zierpapiere von Valant in Paris unter 1956 hervorgehoben werden müssen.

Kann man sich somit an den Formen ebener Flächen häufig erfreuen, so tritt das Relief noch bedeutsamer hervor.

Es ist die Formung in Erde, welche den treuesten Ausdruck des Geschmackes der Nationen gibt.

Und hier finden wir nun viel Schönes, obgleich es sich nicht verkennen lässt, dass man für die Gefässe des gewöhnlichen Gebrauches, und diess ist freilich die Hauptsache, zwar etwa Deutschland gleichstehen mag, hingegen weit hinter England zurück ist.

Möchten doch Alle, welche die Wichtigkeit der Veredlung des Geschmackes im Volke erkennen, ihre volle Aufmerksamkeit auf die gemeine Töpferei richten; möchten sie erwägen, dass es die Gegenstände des täglichen Gebrauches sind, welche allein tüchtige Vehikel bilden.

F. Langlois et Comp. von Isigny (Calvados) hat Nr. 1791 sehr niedliche Thonwaaren, besonders schöne Hängeschalen für Blumen, eine allerliebste Idee, welche schon sehr in Frankreich verbreitet ist; auch Mamard von Voisinlieu (Oise) hat seinen irdenen Gefässen, welche Nr. 368 führen, schöne Formen gegeben.

Dagegen können wir einen gleich guten Geschmack an den, in den Ausstellungen vor 1827 mit 4 goldenen Medaillen beehrten, Fabricaten von Utzschneider et Comp. zu Sarreguemines (Moselle) keineswegs erkennen; sie sind unter Nr. 555 ausgestellt.

Dass solche Formen bei den feinen Waaren besonders befriedigend hervortreten, ist wohl zu erwarten.

Zu der berühmten Firma Discry, Talmours et Hurel, Nr. 1360, mit ihren, schon früher mit der goldenen Medaille belohnten, Prachtstücken, welche sich jetzt auch im chinesischen Geschmacke zeigen, die die besondere Aufmerksamkeit des Königs auf sich gezogen haben, hat sich Launay-Hautain et Comp. in Paris, eigentlich Baccarat, St. Louis und Sèvres, mit trefflichen Vasen, Nr. 1341, und Lebeuf-Milliet et Comp. zu Montereau (Seine et Marne) Nr. 1755 mit den edelsten Formen gesellt; besonders aber muss Léveillé von Paris mit seinen décors sur porcelaine façon Vieux-Sèvres genannt werden, dessen herrliche Platte von etwa 3 Fuss Durchmesser in geschmackvoller Zeichnung, Malerei und Vergoldung, nebst Tellern und Lavoirs zu dem Schönsten gehören, was die Industrie hervorgebracht hat.

Die Anwendung gebrannter architektonischer Ornamente, hat der Architektur der neueren Zeit ein eigenthümliches Leben ertheilt; sie hat es möglich gemacht das Bedürfniss, das sinnige Moment dieser hohen Kunst zur vollen ungestörten Aeusserung ergänzt zu sehen, ohne verhältnissmässig grossen Aufwand zu befriedigen.

Mit Recht hat daher die Schule der Neueren einen grossen Werth auf dieses Mittel gelegt, und obgleich von einen frischeren Streben in den Pariser Bauten Nichts zu bemerken ist, so musste doch in Frankreich, dem Lande des Ornamentik, eine Bereicherung ihrer Mittel mit Beifall begrüsst werden.

Die Brüder Virebent zu Toulouse, schon in zwei früheren Ausstellungen mit der Bronze-Medaille ausgezeichnet, haben auch

dieses Mal unter Nro. 384. schöne gebrannte architektonische Ornamente vorgelegt.

Wenn nun der tiefer blickende Architekt der äusseren Verzierung der Gebäude der französischen Baukünstler oft seinen Beifall versagen muss, so kann auch er sich desto häufiger durch die Decorationen der inneren Räume befriediget finden.

Und in dieser Beziehung finden wir nun in der Ausstellung besonders Erfreuliches.

Die grossen Kosten der Stuck-Arbeiten, des Marmors, und die Schwierigkeiten einer soliden und wohlfeilen Vergoldung derselben, haben schon lange die Blicke auf Surrogate gezogen.

Man weiss, wie so oft die Oelanstriche, die Cementbelege, in Anspruch genommen wurden, von ihnen findet man hier die ausgezeichnetsten Proben; es ist bekannt wie die Leistenhobelmaschinen, deren eine in grosser Vollkommenheit ausgestellt ist, die, ohnediess für die neueren Prachtgemächer wiederum sehr beliebten, Holzverkleidungen in Aufnahme gebracht haben.

Die Arbeiten von Heiligenthal in Strassburg in künstlicher Masse, welcher auch dieses Mal wiederum würdig aufgetreten ist, sind in Deutschland rühmlich bekannt.

Die jetzige Ausstellung enthält nun aber auch viel versprechende Versuche zur Herstellung einer künstlichen Marmormasse, welche etwa in der Dicke von 1 Zoll hergestellt wird, und jede Ausdehnung in die Breite erhalten, daher zum platten Belag gebraucht werden können soll. Es ist Garnier, welcher diesen künstlichen Marmor nach sich benannte, selbst aber noch nicht ganz damit zufrieden ist.

Der Preis eines Quadratmeters ist 10 — 15 Francs; das wesentlichste Material ist Cement. Die Proben sind unter Nro. 2200 ausgestellt.

Als etwas Fertiges von hoher Wichtigkeit für die Decoration innerer Räume müssen wir die prachtvollen Ornamente von getriebenem und von gegossenem Kupfer für Meubles von Thommin und Corbière Nro. 2828 und besonders noch die Fabrik architektonischer Ornamente von Lecoq und Comp. in Paris Nro. 2956 aufführen, welche eine Plafond-Rosette, Gold auf weissem Grund, von ausgezeichneter Schönheit geliefert hat.

Nicht unterlassen darf man es, bei dieser Gelegenheit der

sehr geschmackvollen Kandelaber von Saget, früher Bordier-Marcet mit der goldenen Medaille beehrt, Nro. 2579, Erwähnung zu thun.

Die Lampen, in soferne sie Decorations-Mittel sind, reihen sich hier an.

Wir haben gesehen, dass sie der siebente Gegenstand in der Reihe des Bedarfes an horizontalem Raum bei dieser Ausstellung sind. Auch hinsichtlich der Eleganz ihrer Formen stehen sie weit oben; wir nennen hier nur Chabrié und Neuburger.

Die Glasfabrication Frankreichs gewährt einen herrlichen Anblick, welcher auch bei schärferer Beleuchtung höchst befriedigend bleibt.

Freilich ist die Reinheit des Krystalles der ausgestellten Gegenstände nicht wohl zu beurtheilen, da sie nicht von der Stelle gerückt werden dürfen. Die Färbungen sind aber von höchster Schönheit.

Rouyer und Maës zu Clichy-La-Garenne, schon früher vortheilhaft beurtheilt, haben eine herrliche Purpurschale unter Nro. 2328 geliefert, und zierliche Liqueurservice, von welchen der König eines gewählt hat.

Billaz-Mamué und Comp. à la Guillotière (Rhône) lieferte Nro. 1490 ausgezeichnete Aufsätze in Aquamarin; die Königin behielt ein Paar zurück.

Cottaert jeune in Paris hat auch auf dieser Ausstellung herrliche Lustres mit Krystall-Armen, Nro. 3692. Jacquet in Paris aber Krystalle mit reichster Vergoldung und vom besten Geschmack; die Königin wählte einen schönen kleinen Pocal. Nro. 1336.

Dass die berühmten Silber- und Goldschmiede von Paris und die Bijoutiers mit gewohntem Geschmack und Glanz aufgetreten sind, diess war wohl sicher zu erwarten.

In der That bilden die von ihnen ausgestellten Gegenstände eine wahre Schule von Kunst und Technik.

So hat Nro. 1358 Rudolphi von Paris, orfèvrerie niellée et émaillée, herrliche Waffen.

Maurice Mayer, Nro. 2373. Tafelgeräthe vom besten Geschmack, welcher sich selbst auf die chinesischen Gefässe ausdehnt, jedoch bei anderen orientalischen Gegenständen darin

vermisst wird, dass bei denselben die, in jenen Ländern herrschenden, Gebräuche und Formen nicht durchaus beachtet sind.

Nro. 1346 Froment-Meurice, früher schon mit der silbernen Medaille belohnt, hat unübertreffliche getriebene Arbeit, worunter ein Schild das Hauptstück bildet, und reichen Schmuck ausgestellt.

Im höchsten Grade reizend ist eine Toilette von Ph. Mourey von Paris.

Nicht unbeachtet wollen wir endlich die Cartonnage-Arbeiten im hohen Styl, welche Gallier von Paris Nro. 2141 angehören, und von welchen der König Vasen als Tafelaufsätze zurückbehalten hat, lassen; auch verdienen die zierlichen Blumen, welche Henri Comaret aus einer besonderen Teigmasse bildete, Nro. 3313, Anerkennung.

Und die allberühmten französischen Meubles, sollten sie nicht würdig auf dieser glänzenden Ausstellung vertreten gewesen seyn?

Sie waren es im höchsten Grade, nur mussten sie bedeutend durch den noch immer herrschenden Ungeschmack leiden.

Allein auch durchaus Reiches und Schönes war zu sehen.

Haben wir uns nun durch das edle Formenspiel auf dem artistisch-technischen Gebiete gar sehr befriediget gefunden, so sehen wir auf der anderen Seite nun auch beklagenswerthe Verirrungen, und zwar in viel höherem Grade, als sie wohl die Industrie irgend eines andern Volkes bieten dürfte.

Beklagenswerth müssen wir diese Verirrungen nennen, weil der rein technische Zweck die Form nicht als ein Ergebniss der Phantasie, sondern lediglich als die consequente Folge der Mittel, welche zu ihm führen, gestatten kann.

Und in dieser Beziehung muss unser oben erfolgter Ausspruch „es werde die Form zum technischen Mittel selbst“ verstanden werden.

Allerdings giebt es nun Zwischenfälle, bei welchen sich die Form auf Kosten des technischen Zweckes geltend machen muss.

Zeit und Raum sind die grossen Factoren technischen Wirkens; Raumbedürfniss ist ein unvermeidliches Uebel, allein oft mit Opfern zu vermindern.

So kann man es nur natürlich finden, wenn die Unzahl Pianos, welche dicht gedrängt 1/6 Morgen Landes einnehmen,

sich hauptsächlich für die Pariser-Verhältnisse durch Raum beschränkende Formänderung zu überbieten, und dabei, wie wohl vergeblich, die Schönheit des Tones zu retten suchen; auch mag aus diesem Gesichtspuncte das Jagen der Constructoren nach wenig räumlichen Pumpen, Feuerspritzen, Dampfmaschinen, Feuereinrichtungen, Bettstellen seine Erklärung erhalten; allein die meisten dieser Ergebnisse gehören in die Classe der Verkrüppelungen, welche man doch nicht zu einem System erheben darf, wenn nicht der industrielle Geist beirrt werden soll.

Dieses Uebel ist nun aber unseres Erachtens in hohem Grade in der französischen Gewerbewelt eingerissen; dadurch beschäftiget sich ein grosser Theil derselben mit Lappalien; die Zulassungs-Jury wird leichtfertig, und zuletzt muss selbst die Anerkennungs-Jury zu einer unwürdigen Haltung hingerissen werden.

Was sagt wohl z. B. der geneigte Leser wenn er von neuen Vasistas *) liest, welche aus einem eleganten Fenster bestehen, dessen obere Hälfte mit Stramin zur Abhaltuug der Fliegen, die untere aber mit einer doppelten Glasscheibe versehen ist, von welcher die eine vor den Stramin ganz oder theilweise geschoben werden kann, und nun hört, dass dieses eine brevetirte Erfindung sey, um den Zutritt der Luft nach Belieben zu reguliren?

Wenn wir so den Einfluss der Form auf die Producte französischer Industrie hervorgehoben haben, so dürfte uns nun der Stoff beschäftigen sollen.

Es ist bekannt, dass der französische Industrielle hier vielseitig im Nachtheil steht; wer hat nicht bis zur Ermüdung die Streitigkeiten der See- und Binnenstädte gelesen? wer nicht das Hoffnungslose einer endlichen Entscheidung, bei Aufrechthaltung des vorhandenen Douanensystemes, und die, an Unmöglichkeit grenzende, Aenderung dieses letzteren in das Auge gefasst?

So ist denn hinsichtlich des Fabricationsstoffes Alles so ziemlich beim Alten geblieben.

Was die Schaafwolle anbetrifft, so hat der staunende Tadel im Jahr 1839, dass die Schaafzüchter fast keinen Antheil an der Ausstellung nahmen, nicht nur Nichts gefruchtet, sondern

*) Unser deutsches „Was ist das?“

es hat sich letzterer fast auf Null reducirt; allein die Sendung des Herrn Graux aus Juvincourt und Damary Nr. 310, welcher schon früher durch eine Ehrenerwähnung und durch die silberne Medaille ausgezeichnet worden war, bietet auch dieses Mal wiederum ein besonderes, ja ein noch erhöhtes Interesse, als früher, da es nun, nach 10 Jahren, wohl als erwiesen angesehen werden dürfte, dass seine neue Wollsorte (laine-soie) für die Herstellung des trefflichsten Kammgarnes für immer gewonnen seyn möchte.

Auch dieses Mal hat Hr. Graux wiederum 2 seiner schönen Thiere mitgebracht.

Trotz dieses erfreulichen Fortschrittes, auf welchen gewiss Deutschland besonders aufmerksam seyn wird, hat die Schaafzucht in Frankreich sicherlich nicht die glänzenden Aussichten, welche französischen Schriftstellern vorschweben, nach deren Meinung die Schaafwolle die Baumwolle verdrängen werde.

Die Schaafzucht steht in zu grellem Widerspruche mit den übrigen Anforderungen der Gesellschaft an den Grund und Boden, als dass sie nicht den weniger cultivirten Ländern nach und nach gänzlich, hinsichtlich der Wollproduction, anheimfallen müsste.

Es bedarf kaum der Erwähnung wie thöricht der Zoll von 20 Proc. auf fremde Wolle in einem Staate ist, welcher eine grosse Fabrication in diesem Stoffe besitzt, und dieselbe auf keinerlei Weise durch seine innere Zucht befriedigen kann.

Ueber die rohe Seide kann der Beschauer, welcher sie unter Glas findet, nichts Triftiges sagen; es scheint nicht, dass sich seit 5 Jahren in den damals bestanden habenden Verhältnissen Etwas wesentlich geändert habe.

Der französische Flachs wird auf der Maschine ohne Anstand versponnen, man hat also Schwierigkeiten überwunden, welche in Deutschland noch so häufig hemmend dem Aufblühen des wichtigsten Industriezweiges sich entgegenstellen; indessen will die mechanische Leinenspinnerei auch in Frankreich nicht so freudig zur Blüthe gelangen, wie man diess erwartet hatte; doch ist sie in sicherem, wenn auch langsamem, Fortschreiten begriffen.

Die Baumwolle, welche in gewaltiger Masse, für mehr als 20 Millionen Franken jährlich allein von dem Elsass, bezogen wird, kommt den Binnenländern durch die Agiotage der Seeplätze, in Folge

des Gesetzes, nach welchem der Bedarf nicht unmittelbar da, wo er befriediget werden kann, bezogen werden darf, in unnatürlich erhöhtem Preise zu, so dass hierin eine wesentliche Beeinträchtigung der dieselbe verarbeitenden Fabricanten liegt.

Hinsichtlich der Metalle ist zu bemerken, dass Frankreich nur $^1/_3$ des für seinen Bedarf nöthigen Bleis im Inlande gewinnt; dass ein grosser Theil seines Kupferbedarfes, aller Zink, das Zinn aus dem Auslande kommt.

Das Eisen wird Alles im Lande gewonnen; das Land bezahlt hierfür eine jährliche Prämie von mehr als 40 Millionen Franken, welche dasselbe durch den in Folge hoher Eingangszölle hinaufgetriebenen Preis erlegt.

Der Bildung künstlicher Stoffe ist schon oben gelegenheitlich Erwähnung geschehen; die Ausstellung gibt auch dieses Mal wiederum Zeugniss von der Thätigkeit in dieser Richtung. Die Asphalte, Cement — Holzmehl — und Kittmassen, welche hier theils zu plastischen Arbeiten verwendet hervortreten, theils zu Bauten bestimmt erscheinen, verdienen allerdings die Aufmerksamkeit des denkenden Constructors. Dass hierbei viele Vorsicht nöthig ist, und fast Alles in diesem Fache noch in die Reihe der durch Erfahrung weiter zu prüfenden Versuche gehört, diess lehrt auch der letzte abgelaufene fünfjährige Zeitraum.

So hat sich die Neozographie von Lisbonne und Crémieux, Incrustationen des Marmors mit einem weissen Metall, nicht bewährt.

Auch der mit so grossen Erwartungen begrüsste Process von Ciceri, welcher Steine bemalte und die Farben durch Säueren durch die Masse hindurch verbreitete, so dass dieselbe allen technischen Arbeiten, des Schliffes, der Politur u. s. w. unterworfen werden konnte, scheint nicht weiter verfolgt zu werden.

Dagegen finden wir die Leistungen Texiers, welcher nun seit etwa 25 Jahren mit anerkanntem Erfolge seine künstliche Masse zur Nachbildung der Antiken und zur Herstellung anderer plastischer Werke verarbeitet, in grosser Vollkommenheit. Derselbe steht an der Spitze dieser Bestrebungen; seine Masse hat seit 25 Jahren aller Witterung getrotzt; sie erhärtet an der Luft und widersteht den Einflüssen der Witterung bei Weitem besser, als die kalkhaltigen Steine. — Selbst ein Cement, ist diese Masse zu allen Anwendungen eines solchen vorzüglich geeignet; zu ihrer

künstlerischen Bedeutung gelangt sie aber durch die Eigenschaft weder zu schwinden noch aufzuschwellen, und in allen Dicken zu trocknen, so dass sie alle Formen und Modelle auf das Vollkommenste wiedergeben kann.

Die Statüen können aus einem einzigen Block gemacht werden.

Die Preise sind verhältnissmässig gering, so kostet Apoll von Belvedere, 6′ 7″ hoch 600 Fr.; der Borghesische Faun, der Flötenspieler, 4′ hoch 125 Fr.; die Gruppe der 3 Grazien 5′ hoch — 500 Fr.; die Mediceische Venus 4′ 9″ hoch 225 Fr. Antike Büsten, das Stück 30 Fr. u. s. w. Die Gegenstände sind mit Nro. 2815 bezeichnet.

Von Virebent und Heiligenthal, wie von Garnier, haben wir schon oben gesprochen.

Fünf frühere Ausstelier hatten sich dieses Mal nicht eingefunden; dagegen ist eine Reihe neuer Bemühungen aufgetreten, über welche nun die Erfahrung zu entscheiden haben wird.

Wir finden Bidremann père et fils Nro. 636; Solon Nro. 3660; La Haye 2473; sodann Noël père et fils mit einer neuen mineralischen Bedeckung, Oropholithe 2656. Savoye Nro. 2606 mit dem bekannten englischen Cement; als verwandt schliessen sich an Lemesle Nro. 2791 mit Alabastern, und Cotelle Nro. 3691 mit seinen Plastique-Bois und pâte-metallique.

Unter den Legirungen scheint das schon inden Haushaltungen von Paris verbreitete Minofor von Moussier-Fièvre von Paris, welcher dasselbe als verschiedenartigstes Tafelgeräthe unter Nro. 1354 aufgestellt hat, besondere Aufmerksamkeit zu verdienen.

Indessen haben diese Gegenstände denn doch nicht die volle Silberfarbe, kommen im Preise den schön plattirten Waaren etwa gleich, und die Erfahrung wird erst lehren müssen, in wie ferne sie durch den Gebrauch an Silberähnlichkeit verlieren. Empfehlenswerth ist der bleibende Werth des innern Gehaltes von 4 Fr. das Kilogramm.

Schon auf der Aussstellung von 1839 machte das affinirte Gusseisen von Barré zu Clichy, Paris, rue Ménilmontant, Nro. 50, das grösseste Aufsehen, und auch jetzt kann man den Ergebnissen dieses neuen Industriezweiges die Bewunderung nicht versagen.

Man weiss dass Barré nach einem aus England eingeführten

Process das englische Gusseisen durch eigenthümliche Behandlung bei der Umschmelzung zu einem Stoff von überraschender Hämmerbarkeit macht, so dass es sich selbst kalt hämmern, wie Schmiedeisen schweissen und stählen lässt, auch durch die Feile ganz leicht zu bearbeiten ist.

Quincailleriewaaren verschiedener Art, Gabeln, Löffel, Griffe, Schnallen, Schlüssel, Schlosstheile u. s. w. werden zu $1^1/_2$ Francs der Kilogramme verkauft, ein Preis, der jetzt schon in Frankreich alle Anwendungen vortheilhaft erscheinen lässt, bei welchen eine erhebliche Handarbeit ersetzt werden kann und eine bedeutende Reduction in den Ländern gestatten würde, deren Eingangszölle auf Eisen nicht so bedeutend sind als in Frankreich.

Man kann daher diesen Gegenstand der Aufmerksamkeit unserer Techniker nicht genug empfehlen.

Die Artikel dieser Fabrication, welcher früher eine ehrenvolle Erwähnung zu Theil wurde, sind unter Nr. 2996 ausgestellt.

Hier dürfte nun die ausgedehnte Anwendung des galvanisirten Eisens in Frankreich zu besprechen seyn; und dieses besonders desshalb, weil man in Deutschland von diesem wichtigen Schutzmittel noch immer zu wenig Gebrauch macht.

Besonders fallen bei der diesjährigen Ausstellung die vielen Gegenstände, welche den Dienst der Marine berühren, auf. Es hat diese Erscheinung ihren Grund in den günstigen Erfahrungen, die man seit der letzten Exposition, nach welcher dem Erfinder Sorel die goldene Medaille zuerkannt wurde, hinsichtlich dieses Sicherungsmittels gemacht hat.

Die den 15. December 1842 zu Brest niedergesetzte Commission führt in ihrem Berichte vom 13. April 1843 Folgendes an.

„Die Bedachung mit verzinktem Eisenblech, wie die Belage mit demselben, hatten ein vortreffliches Ergebniss, so dass keine Spur irgend einer Veränderung entdeckt werden konnte. Die Rinnen und Röhren, welche in bedeutender Ausdehnung aus verzinktem Eisenblech gelegt wurden, haben in solchem Grade widerstanden, dass man von diesen Gegenständen einer viel grösseren Dauer versichert seyn kann, als wenn sie von Weissblech ausgeführt worden wären, und dass sich daher in der

Folge eine bemerkenswerthe Ersparniss für die Staatskasse herausstellen muss.“

„Die Ofenröhren, besonders wenn sie am Ofen in eine gusseiserne Ansatzröhre gehen, die Eimer, die Taucherglocken haben ein gleich günstiges Ergebniss geliefert.

Die Drahtgeflechte, welche man über die Glasfenster der Dächer legt, bieten, von verzinktem Eisendraht, kostbare und nicht zu bestreitende Vortheile. Man weiss, dass die Geflechte von gewöhnlichem Eisendraht sich schnell oxydiren, und dass der Rost, indem er auf das Glas fällt, diesem schnell seine Durchsichtigkeit raubt; dieser Uebelstand findet nicht statt, wenn man verzinkten Draht anwendet.“

Verzinktes Eisen sollte ausschliesslich bei allen Beschlägen und Schlössern, nicht nur an den Küsten, sondern auch an Bord der Schiffe angewendet werden, und es ist die Meinung sämmtlicher Ateliers, welche mit derjenigen der Commission übereinstimmt, dass sich alle diese Gegenstände heute noch, nach mehrjährigem Dienste, in vollkommen erhaltenem Zustande befinden, und dass sich selbst die Schlösser noch mit derselben Leichtigkeit bewegen, wie am ersten Tage.“

„Die Versuche mit den Nägeln, welche in grossem Masstabe sowohl bei dem Schiffbau wie bei den hydraulischen Arbeiten vorgenommen wurden, liefern heute hinlänglich sichere Ergebnisse, um ihre Anwendung allgemein zu machen.“

„Man hat galvanisirte Nägel zur Aufnagelung der Dachschiefer angewendet, und man schätzt sie hierzu besonders, weil die gewöhnlichen Nägel sich rasch auf den am Meere liegenden Gebäuden oxydiren, und durch diese ihre Zerstörung die Hauptursache des Herabfallens der Schiefer bei starkem Winde werden.“

„Eine grosse Anzahl Grobschmiede-Artikel, Bolzen, Schlaudern etc. wurde verzinkt, ehe sie zu der Construction der Gebäude genommen wurden, und Alles lässt den guten Erfolg vorhersehen.“

Man sieht einen Anker, Ankerketten, Drahtseile etc. mit diesem Schutzmittel versehen aufgestellt.

Auch die übrigen technischen Dienstzweige haben gleich vortheilhafte Erfahrungen gemacht.

Die Direction der hydraulischen Arbeiten hatte seit dem

Jahr 1840 eine Menge Gegenstände der Einwirkung der feuchten Luft ausgesetzt und erklärt, dass sie, nach einer sorgfältigen Prüfung die Mehrzahl derselben, ohne irgend eine Spur von Veränderung gefunden habe.

Das Bau-Conseil des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten trägt nach allgemeiner Empfehlung besonders darauf an, dass der Polizeipräfect veranlasst werden möchte die Anwendung des galvanisirten Bleches für die Aufsatzröhren der Camine, sowie für die Ofenröhren, vorzuschreiben, damit die rasche Zerstörung dieser Röhren, deren Reparatur und die Unfälle, welche in Folge dieses Uebelstandes stattfinden, vermieden werden möchten.

Früher schon hatte Dulong die Académie des sciences auf den wichtigen Umstand aufmerksam gemacht, dass die galvanisirten Bleche zur Dachdeckung einen doppelten wichtigen Vortheil vor den gewöhnlichen Zinkdächern besässen, nämlich geringere Ausdehnung durch Temperaturänderung und Unverbrennlichkeit; wir können Wohlfeilheit hinzufügen. Die Quadrat-Toise Dachblech kommt auf 17 Fr. 50.

Die aufgestellten Receptoren der bewegenden Kräfte sind Wasser-Dampf- und Elektromotoren; besonders die Dampfmaschinen bilden eine imposante Reihe.

Die Hydromotoren sind Türbinen und ein Schaufelwerk, von dem Constructor roue à piston, oder Kolbenrad, genannt. Neben dem trefflichen Modell der Fourneyron'schen Türbine zu St. Maure, von Philipp ausgeführt, finden wir das in Frankreich vielbesprochene Reactionsrad Passot's Nro. 1168 in seinen zwei Hauptformen, mit Austritt des Wassers von Innen, und mit Eintritt desselben von Aussen; sodann hat der Mechaniker Antiq eine Turbine annulaire nach dem Systeme Fontaine de Chatres Nro. 1157 aufgestellt. Sie hat Distributionsschaufeln, welche Stücke von Cylinderflächen mit horizontalen Achsen sind, und lässt das Wasser auf die, mit gleichen Schaufeln nach entgegengesetzter Richtung versehene Türbine treten. Die Abschützung geschieht durch ebensoviele, sich gleichzeitig bewegende, Stellfallen, als Schaufeln vorhanden sind.

Ferner haben André Koechlin und Comp. von Mühlhausen mit Nro. 472 eine Türbine mit windischen Flächen geliefert, neben welcher ein Versuchsmodell, das in Gang gesetzt werden

kann, sich befindet; auch bemerkt man bei Nro. 1164 eine Türbine von Gentilhomme. Die Türbine Koechlins beruht auf der merkwürdigen Anwendung des Satzes der gleichen Geschwindigkeit aller Wasserschichten einer Wassermasse, welche, bei unveränderlichem Wasserspiegel des Behälters, eine an beiden Enden offene verticale Röhre durchfällt.

Diese Geschwindigkeit, allenthalben in der Röhre gleich derjenigen, welche das Wasser in ihrem untersten Querschnitt besitzt, macht nun die Lage der Türbine in dieser Röhre gleichgültig, so, dass sie eben so gut in deren oberem Theile arbeitet, wie wenn sie ganz unten angebracht seyn würde.

Die Benutzung, dieser Anordnung kann von Wichtigkeit werden, weil man nun hinsichtlich des Punctes der Anbringung des Organes in der ganzen Ausdehnung der Gefällshöhe vollkommene Freiheit erhält.

Interessant ist ebenfalls die Türbine Passots, weil sie in der That dem Reactionsrade eine sehr bemerkenswerthe Verbesserung ertheilt, und von höchster Solidität und Einfachheit ist. Indirecte, an einer Mahlmühle angestellte, Versuche lassen an einem Nutzeffect von 60 pCt., unter, im Ganzen ungünstigen, Umständen, nicht zweifeln.

Das sogenannte Kolbenrad, welches ein Herr von Lamolère von Soiers (Eure et Loire) unter Nro. 242 ausgestellt hat, ist nichts weiter, als der unter dem Namen der Scheiben-, Schaufelkettenwerke längst bekannte Hydromotor, welcher hier nur sehr breit ist; das Wasser fällt auf die Bretter, welche an zwei Ketten ohne Ende hängen, und wie bei dem Kettengebläse durch einen Schlauch gehen.

Das Programm des Constructors zeigt übrigens, dass ihm hydraulische Kenntnisse abgehen.

Findet man sich durch die Hydromotoren dieser Ausstellung immerhin gefördert, so bieten die Dampfmaschinen, obgleich einen Raum von mehr als 200 Quadratmetern einnehmend, nichts Neues. Aber sie zeigen durch ihre Ausführung, durch die Manchfaltigkeit der Anordnung bekannter Elemente, dass die Construction dieses wichtigen Motors in Frankreich vollkommen einheimisch ist; was übrigens schon 1839 zu ersehen war.

Drei Hauptbestrebungen treten hauptsächlich hervor, — Beseitigung des Balanciers, regulirende Abspannung des Dampfes, Sicherung gegen Unglücksfälle.

Wenn man für alle mittleren und kleineren Maschinen das erst genannte Bemühen als vollkommen gerechtfertiget anerkennen muss, und überhaupt aussprechen dürfte, dass der Balancier auf die Ertheilung der hin- und hergehenden gradlinigen Vertical-Bewegung zu beschränken sey, so wird es dann doch dabei sein Bewenden behalten müssen. Die französischen Mechaniker haben diese Grenze theilweise überschritten; sie haben dadurch bei schweren Maschinen den unschätzbaren Vortheil des Balancirens verloren, und man kann mit Gewissheit voraussagen, dass ihre Erfahrungen nicht erfreulich seyn werden.

Hinsichtlich der Künsteleien für regulirende Abspannung dürfte man in dieser Ausstellung den Culminationspunct erreicht haben; an der ganzen Sache ist nichts Praktisches, obwohl es an artigen Ideen nicht fehlt.

Auch mit den Sicherheitsvorrichtungen ist nicht viel gewonnen. — Die hier, unter unzähligen Varianten vorkommende stehende Idee ist den Schwimmer mit einer Alarmpfeife — Flotteur d'Alarme — zu verbinden. Sie ist gut, und dürfte allgemein anzunehmen seyn. Die grosse Anzahl der Versuche ihrer Herstellung wurde durch Ordonnanz vom 22. Mai 1843, welche verlangt, dass alle Dampfkessel mit einem Flotteur d'Alarme versehen seyn müssten, veranlasst.

Die Einrichtung des Flotteur Maupeou, allée des veuves Nro. 69. aux champs-elysées, scheint mir besonders gut gewählt. — Ein Rohr, welches zu einer Locomotiv-Pfeife, die über ihm angebracht ist, führt, wird durch die Stange eines 5 Pfund schweren, linsenförmigen, metallenen hohlen Schwimmers geschlossen, und bei dessen Sinken geöffnet, worauf der Dampf ausströmt, und die Pfeife trifft. Der Preis eines solchen Apparates ist 100 Frcs.

Die übrigen neuen Forderungen der Ordonnanz nebst dem Alarmschwimmer hat unter anderen Chaussenot durch Derosne und Cail sehr zweckmässig ausführen lassen, nämlich die Sicherheitsventile mit schmaler Berührungsfläche, deren Maximum die Ordonnanz auf $^1/_{30}$ des Durchmessers des Ventils festsetzt,

und einen Wasserstandsschwimmer — Flotteur indicateur du niveau d'eau — welcher sehr genau zeigt, und vollkommen gegen den Einfluss des Kesselsteines gesichert ist.

Chaussenot hat dafür die goldene Medaille erhalten, und diese Apparate sind durch kaiserlichen Ukas in Russland eingeführt.

Von dem elektromagnetischen Apparate ist nichts Erwähnenswerthes zu melden.

Sehen wir uns nun nach den sogenannten allgemeinen Maschinen um, und zuvor nach den Werkmaschinen, so begegnet uns eine Masse von Drehbänken, Hobelmaschinen, Stossmaschinen, Bohrmaschinen, Sägen, Zugwerken, von fast durchgängig trefflichster Ausführung und theilweise in colossalen Dimensionen; überall trifft man auf hübsche und zweckmässige Eigenthümlichkeiten, und man erkennt sogleich, dass hier der grossartigsten Industrie erschöpfende Mittel geboten sind.

Mit solchen Constructionswerkstätten finden wir auch besonders die Pumpen- und Feuerspritzenfabrication in Verbindung, und hier treffen wir auf einem wahren Tummelplatze ein.

Von der Veras'chen Seil-, hier Gurten-Maschine, gelangen wir zu den Sack- oder Pfaffen-Pumpen, pompes à prêtres, sodann zu vielfachen Modificationen der Bramahschen cylindrischen hin- und hergehenden Pumpen, zu den ganz rotirenden nach den Americanern, nach Dietz und Farcot, und mit eingreifenden Scheiben, zu solchen mit festen Kolben und darüber hergehendem Stiefel, zu Stiefelpumpen in allen Lagen, horizontal, schief, vertical; dabei sehen wir einige derselben stets in Arbeit, und die bereitwilligsten Anpreisungen lassen nicht lange auf sich warten.

Was nun zuerst die Vera'sche Gurtenmaschine betrifft, so ist die Sache allbekannt, allein der Constructor hat dennoch dadurch ein Verdienst erworben, dass er diese interessante Vorrichtung wiederum in das praktische Licht rückte, und mehrjährige Erfahrungen mittheilen kann.

Man weiss, dass diese Maschine die möglich einfachste Wasserhebevorrichtung ist; ein Band ohne Ende um 2 horizontale Cylinder, einen oben und einen unten, gelegt, diese beiden in rasche Bewegung gesetzt, veranlassen, dass das Wasser, in welchem die untere Walze liegt, vermöge seiner Adhäsion an

das Band hinaufgerissen, und dort in einen Behälter ausgegossen wird.

Das Neue nun ist, dass der Constructor das Band von Doppeltuch nahm, und dass sich dasselbe, abwechselnder Feuchtigkeit und Trockenheit ausgesetzt, 4 Jahre lang gehalten hat; dass er sich keiner Ausdruckwalze bedient, um das gehobene Wasser aus dem Bande zu pressen, sondern zu diesem Zwecke dieses Band schlaff auf die obere Walze aufhängt, damit dasselbe durch das eigene Gewicht an dieser Walze ausgedrückt werde.

Eine weitere, für diese Vorrichtung wichtige, Erfahrung belehrt darüber, dass man das Band, wenn man die Wirkung durch eine grössere bewegende Kraft vermehren will, nicht breiter nehmen darf, als die geeignete Breite für eine Mannskraft, etwa 4″, sondern dass man alsdann auf breiterem Cylinder die Anzahl der Bänder nach Massgabe der vergrösserten bewegenden Kraft vermehren müsse.

Die durch diese, in sehr unvollkommener Ausführung hergestellte, Maschine gelieferte Arbeit eines Mannes ist nach der Aussage des Constructors, 140 Litres in der Minute, 3 Mètres hoch.

Die interessanteste Pumpe ist übrigens unbezweifelt diejenige von Letestu et Comp. Nr. 1145, wesshalb sie auch um so weniger den Charlatanismus der Behauptung „pour élever l'eau à toutes les hauteurs possibles, jusqu'au sol et au dessus du sol" nöthig gehabt hätte.

Der originelle Theil dieser Pumpe ist ihr Kolben; er besteht aus einem Hohlkegel von Kupfer, welcher mit so vielen und so grossen runden Löchern versehen ist, als diess die Solidität desselben gestattet, und aus einem zweiten, in ihm steckenden, Conus von zwei übereinander greifenden Lederstücken gebildet, welcher an dem Scheitel befestiget ist, und dergestalt über den unteren Rand des Metallkegels hervorragt, dass er die Liederung bildet.

Auf diese Art entsteht ein Kolben mit Scheibenventil. Soll dieser Kolben an Saug- und Hebepumpen angewendet werden, so wird er mit der Spitze nach unten an die Kolbenstange befestiget; der Stiefel wird, wie bei den bekannten englischen Hebepumpen, oben geschlossen, die Kolbenstange geht durch eine, auf eigenthümliche Art gebildete, Stopfung, welche sich nach

Innen in einen Conus von Leder endiget, der den Hohlkegel, welcher den Kolben bildet, dann vollkommen ausfüllt, wenn dieser seinen höchsten Stand erreicht hat.

Ein Druckventil ist nicht vorhanden. Geht nun der Kolben nach aufwärts, so wird derselbe hermetisch schliessen und saugen; geht er nach abwärts, so geht das gesaugte Wasser durch die Löcher des Kolbenbleches, um alsdann bei dem Wiederemporsteigen des Kolbens gehoben zu werden.

Will man den Kolben zu einer Druckpumpe verwenden, also auch zu einer Feuerspritze, so wird dem Kegel eine Stellung gegeben, welche der so eben bezeichneten entgegengesetzt ist, das heisst, die Spitze des Kegels kommt nun nach oben zu stehen.

Das Wasser tritt alsdann stets oben auf den, immer mit Wasser bedeckten, Kolben, und gelangt durch die Löcher seines Bleches unter ihn, wenn er gehoben wird; er schliesst alsdann hermetisch beim Niedergehn und drückt das Wasser aus dem Stiefel.

Sonach ist hier kein Saugventil vorhanden.

Der Constructor legt mit Recht einen besonderen Werth darauf, dass das Wasser während seines Hindurchganges durch die Pumpen niemals Richtungen verfolgt, welche einander entgegengesetzt sind.

Uebrigens ist diese Pumpe auch in ihren übrigen Theilen sehr verständig und umsichtig construirt.

Letestu behauptet:

1) dass seine Pumpe unendlich einfacher sey, als alle bis jetzt bekannten Systeme;

2) dass die Ausführung keinerlei Art von Genauigkeit erfordere;

3) dass die Reparaturen immer leicht zu bewerkstelligen seyen, und selbst nicht einmal besondere Sachverständige erforderten;

4) dass bei gleicher Förderungshöhe und bei gleicher bewegender Kraft, dieselbe eine beträchtlichere Lieferung gebe, als die beste bekannte Pumpe;

5) dass sie weniger Kraft erfordere, weil wenig Kolbenreibung vorhanden sey;

6) dass sie einen vollkommen leeren Raum bilde;

7) dass ihre Lieferung immer dieselbe bleibe, es möge das Gewicht der Wassersäule, welche auf dem Kolben lastet, seyn, welches es wolle;

8) dass sie sich nicht durch Aufschöpfung von Sand und Steinen verstopfen könne;

9) dass ihre Lieferung, oder ihr praktisches Ergebniss, gleich dem Volum, welches der Kolbenhub beschreibe, ja manchmal beträchtlicher als dasselbe sey;

10) dass sie endlich mit allen diesen Vortheilen noch eine merkliche Ersparniss im Ankaufspreis und in den Unterhaltungskosten verbinde.

Was nun die erste Behauptung anbetrifft, so kann die Pumpe Letestu auf eine bisher nicht erreichte Einfachheit keineswegs Anspruch machen; wir haben eine nicht unbedeutende Anzahl einfacherer Wasserhebungsmaschinen; hinsichtlich der übrigen Puncte aber liegen merkwürdige Erfahrungen in 30 Berichten vor*), welche die Marinebehörden, das Militär-Genie-Corps, das Corps der Brücken- und Strassen-Ingenieure und andere über diese, von der Marine eingeführten, Pumpen erstattet haben.

Wenn Letestu behauptet, dass seine Pumpe keinerlei Genauigkeit in der Ausführung erfordere, so darf diess nur dahin zugegeben werden, dass sie noch befriedigend arbeite, wenn sie auch schlechte Stiefel von Holz habe, dass aber ihre Wirkung jeden Falles durch bessere Ausführung erhöht werde; immer noch ein höchst wichtiger Vortheil, welcher in den meisten Fällen eine grosse Ersparniss gestattet.

Vollkommen muss die Leichtigkeit der Reparatur zugegeben werden.

Die Administration der Posten, Dienst der Paquetbots, spricht sich in ihrem Rapport vom 20. Mai 1842 dahin aus, dass solche Reparationen leicht von den gewöhnlichen, am Bord der Schiffe befindlichen, Arbeitern mit ihren einfachen Mitteln bewerkstelliget werden könnten, und dass gerade dieses ein Hauptempfehlungsgrund für diese Pumpen zum Gebrauch auf Schiffen sey.

*) Rapports de M. M. les ingénieurs et officiers de la marine royale, de M. M. les ingénieurs des ponts et chaussées et de M. M. les officiers du génie militaire sur le système de pompes inventé par M. Letestu. Paris 1844. (nicht im Buchhandel).

Hiermit übereinstimmend erklärt sich der Capitaine der Euryale, Allègre, in seinem Berichte vom 10. Aug. 1842, und auch in den übrigen Gutachten ist dieser wichtige Vortheil mehr oder weniger hervorgehoben.

In Beziehung auf die grössere Lieferung, so wurde dieselbe bei kleiner Förderungshöhe durch die Commission zu Toulon den 29. März 1842, Bericht 6, in Vergleichung mit den Dienstpumpen, auf 1,12—1,2 gefunden.

Die geringere Anstrengung der Arbeiter ist nicht nachgewiesen, und dürfte überhaupt nicht nachzuweisen seyn.

Die vollkommene, soll heissen vollkommenere, Bildung des leeren Raumes hat ihre Nachweisung durch die bedeutende Saughöhe erhalten, auf welche das Wasser gehoben wurde. So erhielt die Direction der hydraulischen Arbeiten zu Toulon den 5. September 1842 bei einer Saughöhe von 9,m35 (29 Fuss) 86 Proc. der theoretischen Lieferung.

Die 7te Behauptung, Unabhängigkeit der Lieferung vom Gewichte der Wassersäule, dürfte nur für Säulen von gleicher Höhe aber verschiedenem Queerschnitt zuzugeben seyn; es ist im Gegentheil sehr wahrscheinlich, dass sehr bedeutende Förderungshöhen dem Systeme nachtheilig seyn werden; indessen scheint aus der gelungenen Anwendung desselben auf Feuerspritzen die Höhe von 100 noch ohne wesentlichen Einfluss zu bleiben.

Von der höchsten Wichtigkeit und durch die vielseitigsten und kräftigsten Versuche ausser allen Zweifel gestellt ist nun aber die ungestörte Thätigkeit dieser Pumpe bei unreinem Wasser; diese eine Eigenschaft würde sie schon allein als eine höchst merkwürdige Erscheinung begrüssen lassen.

Der Director der Fortification von Paris berichtet Nro. 5, unterm 8. October 1841, dass er 6 Doppelpumpen 2 Monate hindurch Tag und Nacht, bei einer Saughöhe von 7 und 8 Mètres, zu den Auspumpungen der Wasser, welche mit Erde, Schlamm, Sand und selbst grobem Kiese, ja Kieseln von 0,03 M. Durchmesser beladen waren, in Gang gehabt habe, dass sie alle diesen Proben widerstanden hätten, und noch immer die besten Dienste leisteten.

So meldet der Capitaine des Perdrix, dass die Pumpe Letestu, obgleich ihr Kolben mit Sand angefüllt war, so viel Wasser

geliefert habe, als die gewöhnliche Pumpe, ohne dieses Hinderniss; in einer späteren Meldung bestätigt dieser Capitaine durch abermalige Erfahrung die gänzliche Einflusslosigkeit dieser Gegenstände auf das Spiel der neuen Pumpe.

Merkwürdig ist die Angabe der Commission im Hafen von Toulon vom 27. Juni 1843, nach welcher die Pumpe Letestu 584 litres in der Minute lieferte, während sie nach den Kolbenhubräumen nur 555 hätte liefern sollen. Da diese Beobachtung nur durch einen Betrieb von wenigen Minuten gewonnen wurde, so dürfte sie gerade kein zu grosses Gewicht haben. Jedenfalls aber ist die Lieferung der Pumpe Letestu sehr vortheilhaft; man fand bei kleiner Höhe 92,8 Proc. des Kolbenhubraumes. Bei anderen Versuchen gab diese Pumpe 86 Proc.; unter 82 Proc. ist sie nie gefallen, während die verglichene Pumpe nur 80 Proc. erreichte.

Der Kostenpunct endlich stellt sich für das neue System alsdann allerdings vortheilhaft heraus, wenn man die Stiefel nicht sorgfältig ausarbeitet; indessen zeigt der bis jetzt bestehende Tarif hierin keinerlei Vortheile.

Letestu hat seine Pumpe auch auf Feuerspritzen angewendet, und solche von grosser Kraft construirt. Es ist nicht zu bezweifeln, dass sie sich hierzu alsdann anwenden lasse, wenn man mit aller Sorgfalt die Liederung im Wasser erhält, und im Winter gegen das Einfrieren schützt; dass hierauf aber gewöhnlich durchaus nicht zu rechnen ist, und dass daher diese Lederkolben als Spritzenkolben denselben Einwürfen begegnen, wie alle übrigen mit Leder geliederten, ist wohl nicht zu verkennen. Unsere Festungs- und Eisenbahnbauingenieure sollten sich diese Pumpen unverzüglich verschaffen.

Beschränken wir uns nun darauf noch Einiges anzuführen, was uns bis jetzt als besonders wichtig und neu, oder noch nicht hinlänglich bekannt, erschienen ist, indem wir natürlich auf irgend einige Vollständigkeit, oder nur Gleichförmigkeit dieser vorläufigen Mittheilungen keinerlei Anspruch machen wollen, so mag hier von einer Wolltrockenmaschine die Rede seyn, welche Charles Blerzy von Elbeuf unter Nro. 3176 im Hofe des Gebäudes ausgestellt hat. Er besteht aus einem horizontalen cylindrischen Ofen, um welchen sich eine Trommel mit Drahtboden dreht. Diese ist durch radiale Wände in 8 Sectoren getheilt, die eben-

soviele getrennte Kammern bilden, zu welchen man durch den zu öffnenden Mantel der Trommel gelangt.

Die Seitenwände der Trommel sind bis an den, von dem Ofen abstehenden, Drahtboden mit 5—6 radialen Schlitzen versehen, in deren jedem an dem Mantel eine Blechröhre von der halben Länge des Schlitzes angebracht ist. In diesen Röhren sind hölzerne Stäbe von etwas grösserer Länge lose eingesteckt. Diese Stäbe werden daher an dem oben stehenden Theil der Trommel aus den Röhren heraus und auf das Ende des Schlitzes auffallen, während die Stäbe des unten stehenden Theiles der Trommel die entgegengesetzte Lage annehmen, das heisst in die Röhren hineinsinken werden.

Hierdurch werden nun zwei Zwecke erreicht. Das Herausfallen der Stäbe des oberen Theiles wird eine Erschütterung erzeugen, und die Schlitze nahe zu schliessen, während die unteren Schlitze geöffnet werden, und der kalten Luft der Zutritt in das Innere der Kammern gestattet wird.

So findet sich der Trockenprocess auf dasselbe Princip zurückgeführt, welches man bei dem Trocknen der Tücher anwendet, nemlich durch Uebergang des Stoffes in Schichten von verschiedener Temperatur.

Die abgetropfte Wolle ist nach der Zusage des Erfinders in einer Stunde vollkommen getrocknet. Durch eine Arbeit von 12 Stunden erhält man 360 Kilogr. getrocknet. Man braucht 1 Kilogr. Brennmaterial in der Stunde. Die Umdrehung ist sehr langsam, die bewegende Kraft diejenige eines Kindes. Der Preis für die Breite der Trommel von 1,5 Mètres 2000 Francs, 1 Mètre 1200 Fr.

Sodann verdienen die Rota-Frotteurs Fourcroys von Rouen Nro. 3142 Aufmerksamkeit; diese haben für mittlere Sorten die Bancs à Broches in der Normandie gänzlich verdrängt, und arbeiten bekanntlich dadurch, dass die Wolle zwischen einem horizontalen, die ganze Breite des Metiers einnehmenden, Ledercylinder von etwa 5″ Durchmesser und einer, den unteren Theil desselben umgebenden, Gurte ohne Ende, welche eine der Länge nach hin- und hergehende Bewegung erhält, zusammengerollt und zugleich hindurchgezogen wird.

Fourcroy hat zu dieser Verschiebung gezahnte Stangen, statt der früher üblichen Excentrics, angewendet, und behauptet hierdurch an Gleichförmigkeit für die Dauer der Arbeit wesentlich gewonnen zu haben.

Was die Bancs à Broches anbetrifft, so findet man sie im allgemeinen mit Räderwerk, statt der frühern Rollenbewegung.

Man bemerkt hier, hinsichtlich der Transmissions-Wellen, zwei Systeme, nemlich mit durchlaufender Triebwelle für zwei Reihen Spindeln, und mit zwei besonderen Triebwellen, eine für jede Spindelreihe; sodann findet man bei diesen Systemen conische und cylindrische Räder. Wesentliche Vortheile des einen Systemes vor dem andern sind noch nicht unzweifelhaft hervorgehoben.

André Köchlin hat eine solche Banc von 84 Spindeln mit zwei Triebwellen und conischen Rädern für 4000 Fr. aufgestellt, bei welchen er die mit Leder belegten Druckwalzen nach vollbrachter Arbeit durch eine Hebelvorrichtung von den Riefelwalzen emporhebt; eine einfache, aber wichtige, die Druckwalzen sehr schonende, Verbesserung.

Dem zweiten Systeme, horizontale Räder mit einer gemeinschaftlichen Triebwelle, hat Stamm und Comp. in Thann Nr. 458 gehuldiget.

Eine Tuchscheere mit elastischer Unterlage von Pouilhac von Montauban zieht durch die Zeugnisse über ihre Leistungen die Aufmerksamkeit auf sich.

Hinsichtlich der Chales ist die berühmte Doppelweberei, und in Folge dieser, das Zerschneiden des Doppelchales in zwei einfache, Gegenstand der Bewunderung aller Besucher der diesjährigen Ausstellung.

Was man gegen die Doppelweberei eingewendet hat — dass man wohl das Dessein auf beiden Seiten erhalte, aber nicht die gleiche Farbe — das dürfte das neue System nicht aufkommen lassen; denn obwohl es denkbar ist, dass man Farben-Combinationen finden kann, welche auf beiden Seiten geschmackvoll und befriedigend zusammengestellt erscheinen würden, so geht doch klar hervor, dass hierdurch der freien künstlerischen Entwicklung dieser Phantasiegewebe grosser Zwang angethan werden müsste.

Die Chales-Scheere der Fabrik Barbé-Proyart und Bosquet, von Christian gebaut, und bereits in Oestreich patentirt, besteht aus einer Reihe neben einanderliegender horizontaler Schneidscheiben von 2½″ Durchmesser, welche an ihrem Umfange 8 — 10 getrennte Sectoren bilden, damit Zwischenräume entstehen, durch welche die zerschnittenen Fäden hinweggeführt werden. Diese Scheiben haben auf ihren Wellen schraubenförmige Triebe, in welche die Schrauben einer, die ganze Breite der Maschine einnehmenden, horizontalen Welle greifen.

Der Chale wird nun auf einer Zufuhrwalze in eine aufzuklappende Zange gesteckt, nachdem er vorerst von Hand aus bis auf eine gewisse Länge aufgeschnitten und mit diesen seinen getrennten Enden, an eine obere und an eine untere Abführwalze, mittelst eines, bei der Weberei gewöhnlichen, Vortuches befestiget wurde.

Die Schneidescheiben werden nun stets von dem aufzuschneidenden Theile tangirt, welcher immer nach geschehenem Schnitt abgewickelt wird.

Diese merkwürdige Maschine ist unter Nro. 2991 aufgestellt.

Kann nun zwar im Allgemeinen von einer prüfenden Beurtheilung chemischer Producte durch blosse Besichtigung nicht die Rede seyn, so hat denn doch auch die Chemie ihre Prachtparthieen, welche ohne Weiteres zur bewundernden Anerkennung gelangen können. Und solche zeigt die Ausstellung in wohl nie gesehenem Umfange.

Es ist vorzüglich die alt berühmte Fabrik von Robiquet, Bouveau und Pelletier, welche die seltensten Praeparate in Staunen erregenden Massen und grösster Schönheit geliefert hat.

So finden wir buttersaueren Kalk, Tannin, Alizarin, Caffëin, sublimirtes Antimon-Oxyd etc., Stoffe, welche man nur in kleinen Quantitäten zu sehen pflegt, in wahrhaft üppiger Ausbildung.

Zieht hier die Schönheit und Grossartigkeit chemischer Fabrikthätigkeit unsere volle Aufmerksamkeit auf sich, so sind es die theilweise erstaunlich billigen Preise anderer hierher gehörigen Gegenstände, welche einen weiteren höchst wichtigen Beleg des hohen Standes dieses Theiles der Industrie in Frank-

reich geben. — Freilich weiss man wohl was man von solchen Expositionspreisen häufig zu halten hat.

Was man nun aber ferner mit wahrem Respect betrachten muss, das ist ein Gefäss zu chemischen Zwecken, Nro. 1668, ein Schwefelsäure-Apparat von Platin 200 Litres haltend, und aus einem einzigen Blech gebildet, — Kaufpreis 40000 Francs — von Desmoutiers, Morin und Chapuis.

Paris, im Juni 1844.